

Der Analyse nach konnte dasselbe demnach Diphenylamin oder Amidodiphenyl sein. Dass es das Letztere vorstellte ergab sich daraus, dass es 1) nicht die Reactionen und Eigenschaften des Diphenylamins zeigte und dass 2) bei der Diazotirung Diphenyl vom Schmelzpunkte  $70.5^{\circ}$  erhalten wurde.

Ein weiterer Beleg hierfür wurde noch dadurch erbracht, dass wir durch Einwirkung von Acetylchlorid ein Acetylderivat erhielten, welches mit dem des Para-Amidodiphenyls identisch war, wodurch zugleich die Constitution desselben festgestellt war. Dasselbe krystallisirte aus Alkohol in Nadelchen, welche den für das *p*-Acetamidodiphenyl angegebenen Schmelzpunkt  $167^{\circ}$  zeigten. Die Analyse ergab: 0.1577 g gaben bei  $10^{\circ}$  C. und 747 mm Barom. 9 ccm Stickstoff.

	Berechnet	Gefunden
für $C_6H_5 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot OC \cdot CH_3$		
N	6.64	6.73 pCt.

Dass die in dem Rohproduct enthaltene Substanz wirklich das Sulfat des Amidodiphenyls war, wiesen wir dadurch nach, dass wir das aus Wasser umkrystallisirte Product mit Ammoniak zersetzten, die freie Base mit Aether ausschüttelten und die wässerige Flüssigkeit zur Verjagung des Ammoniaks zur Trockne dampften. Der mit Wasser aufgenommene Rückstand zeigte alle Reactionen eines Sulfates. Die Entstehung dieses Salzes erklärt sich daraus, dass zum Lösen des Anilins eine rohe Salzsäure, die mehrere Procente Schwefelsäure enthält, angewandt wird. Da das Sulfat bedeutend schwerer löslich als das salzsaure Salz ist, so scheidet sich jenes zu Folge des bekannten chemischen Gesetzes unlöslich ab.

Zum Schluss haben wir noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. zu Elberfeld unseren besten Dank für die freundliche Uebersendung des Materials auszusprechen.

Göttingen. Universitätslaboratorium.

## 291. M. Gläser und W. Kalmann: Analyse des Roncegno-Wassers.

(Eingegangen am 12. Mai; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

Die Besitzer des Bades Roncegno in Südtirol, Frat. Dr. Waiz, haben uns mit der neuerlichen Untersuchung des Heilwassers aus dem Berge Tesobo betraut. Die erste Analyse dieses Wassers wurde im Jahre 1858 von Prof. Dr. Manetti ausgeführt<sup>1)</sup>, und haben sich

<sup>1)</sup> Raspe, Heilquellen-Analysen pag. 393.

seit dieser Zeit wesentliche Veränderungen in der Zusammensetzung dieses Wassers ergeben; wir weisen nur darauf hin, dass der Gehalt an Arsensäure um mehr als das Doppelte stieg. Die Proben an der Quelle konnten der weiten Entfernung und unserer sonstigen Berufsgeschäfte halber nicht durchgeführt werden; die Untersuchung beschränkt sich demnach auf die Analyse des uns in gut verschlossenen und mit Originalsiegeln versehenen Flaschen eingesandten Wassers. Bei Ausführung der Analyse hielten wir uns im Allgemeinen an den von R. Fresenius angegebenen Gang der Mineralwasseranalyse.

Das Roncegno-Wasser hat in Folge seines hohen Gehaltes an Ferrisulfat eine gelbe Farbe, und ergaben die vorgenommenen Bestimmungen die in nachfolgender Tabelle verzeichneten Resultate<sup>1)</sup>:

	Kalman	Gläser	Mittel
Dichte bei 18° C. . . . .	1.00750	1.00745	1.00748
1 Liter Roncegno-Wassers (t = 18° C.) enthält:			
	Gramm	Gramm	Gramm
Kieselsäure, SiO <sub>2</sub> . . . . .	0.1287	0.1279	0.1283
Schwefelsäure, SO <sub>3</sub> . . . . .	4.4625	4.4714	4.4675
Arsensäure, As <sub>2</sub> O <sub>5</sub> . . . . .	0.1595	0.1646	0.1621
Phosphorsäure, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> . . . . .	0.0133	0.0113	0.0123
Chlor, Cl . . . . .	—	0.0027	0.0027
Kupferoxyd, CuO . . . . .	0.0039	0.0034	0.0037
Eisenoxydul, FeO . . . . .	0.0305	0.0300	0.0303
Eisenoxyd, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . .	1.2531	1.2459	1.2495
Manganoxydul, MnO . . . . .	0.1090	0.1084	0.1087
Kobaltoxydul, CoO . . . . .	0.0112	0.0116	0.0114
Nickeloxydul, NiO . . . . .	0.0394	0.0368	0.0381
Thonerde, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . .	0.4275	0.4410	0.4343
Kalk, CaO . . . . .	0.7834	0.7808	0.7821
Magnesia, MgO . . . . .	0.1201	0.1219	0.1210
Kali, K <sub>2</sub> O . . . . .	0.0163	—	0.0163
Natron, Na <sub>2</sub> O . . . . .	0.1270	—	0.1270
Organische Substanz . . . . .	—	0.2246	0.2246

<sup>1)</sup> Die Schwefelsäure wurde in 100 cem, Eisenoxyd und Thonerde in 200 cem, Kalk, Magnesia und Phosphorsäure in 500 cem, alle übrigen Bestandtheile in 1 L. bestimmt.

Aus vorstehenden Untersuchungsergebnissen berechnet sich die folgende nähere Zusammensetzung:

1 Liter Roncegno-Wasser ( $t = 18^{\circ}$  C.) enthält:

	Gramm
Arsensaures Natron, $\text{Na}_3\text{AsO}_4$ . . . . .	0.2592
Arsensäure, $\text{As}_2\text{O}_5$ . . . . .	0.0188
Schwefelsaures Eisenoxydul, $\text{FeSO}_4$ . . . . .	0.0640
Schwefelsaures Eisenoxyd, $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ . . . . .	3.0890
Phosphorsaures Eisenoxyd, $\text{Fe}_2(\text{PO}_4)_2$ . . . . .	0.0262
Schwefelsaure Thonerde, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ . . . . .	1.4482
Schwefelsaures Manganoxydul, $\text{MnSO}_4$ . . . . .	0.2312
Schwefelsaures Kobaltoxydul, $\text{CoSO}_4$ . . . . .	0.0236
Schwefelsaures Nickeloxydul, $\text{NiSO}_4$ . . . . .	0.0787
Schwefelsaures Kupferoxyd, $\text{CuSO}_4$ . . . . .	0.0074
Schwefelsaurer Kalk, $\text{CaSO}_4$ . . . . .	1.8994
Schwefelsaure Magnesia, $\text{MgSO}_4$ . . . . .	0.3630
Schwefelsaures Kali, $\text{K}_2\text{SO}_4$ . . . . .	0.0302
Schwefelsaures Natron, $\text{Na}_2\text{SO}_4$ . . . . .	0.0254
Chlornatrium, $\text{NaCl}$ . . . . .	0.0044
Kieselsäure, $\text{SiO}_2$ . . . . .	0.1283
Organische Substanz . . . . .	0.2246
Fixer Rückstand . . . . .	7.9216
Direct gefunden . . . . .	7.9396

Bielitz. Laboratorium der k. k. Staatsgewerbeschule, Mai 1888.

## 292. A. Deninger: Ueber Dikresoldicarbonsäure.

(Eingegangen am 11. Mai; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

Anschliessend an die Arbeiten von R. Schmitt und Kretzschmar über Diphenoldicarbonsäure<sup>1)</sup>, habe ich schon vor längerer Zeit die Darstellung der homologen Dikresoldicarbonsäure,  $\text{C}_{16}\text{H}_{14}\text{O}_6$ , unternommen. Das Ausgangsmaterial bildete das *o*-Dikresol, Schmelzpunkt  $156^{\circ}$ , dargestellt aus *o*-Tolidin nach der Methode von Griess.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XX, 2703.